

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра **Систем информационной безопасности**
(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
дисциплины (модуля)**

«Защита информации в системах беспроводной связи»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.10.02**

Направление: **10.03.01 «Информационная безопасность»**

Квалификация: **бакалавр**

Профили: **Организация и технология защиты информации**

Виды профессиональной деятельности: **экспериментально-исследовательская,
проектно-технологическая, организационно-управленческая, эксплуатаци-
онная**

Ответственный за реализацию Образовательной программы 10.03.01

Заведующий кафедрой СИБ, к.т.н., доцент И.В. Аникин

Казань - 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является : овладение знаниями по разработке и практическому использованию методов и средств защиты беспроводных систем связи.

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний по работе систем безопасности в беспроводных телекоммуникационных системах.
- формирование умений работы с системами защиты беспроводной систем связи.
- приобретение навыков практического использования систем безопасности в беспроводных системах связи.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-1, ПК-3, ПСК 2.3.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)					Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лек-ции	ла. раб.	пр. зан.	сам. раб.			
Раздел 1. Основы информационной безопасности в сетях связи								ФОС ТК-1 тесты
Тема 1.1. Основные положения курса	4	2			2	ПК-1.3	Тесты	
Тема 1.2. Методы обеспечения информационной безопасности в беспроводных системах связи	8	2	–	–	4	ПК-1.3	Тесты	
Раздел 2. Обеспечение безопасности в системах подвижной сотовой связи								ФОС ТК-2 Тесты
Тема 2.1. Протоколы защищенной связи	20	4		–	8	ПК-1.3, ПК-3.3,	Тесты,	

Тема 2.2. Методы идентификации и аутентификации в системах сотовой связи	16	4	8	–	6	ПК-1.3, ПК-3.3, ПК-1.У, ПК-3.У	Тесты, отчеты о выполнении лаб. работ
<i>Раздел 3. Обеспечение безопасности в беспроводных системах связи стандарта IEEE 802.11x, IEEE 802.16 (WiFi, WiMax)</i>							<i>ФОС ТК-3 тесты</i>
Тема 3.1. Методы и средства защиты сетей IEEE 802.11x, IEEE 802.16	20	12	16	–	8	ПК-1.3, ПК-3.3, ПК-1.У, ПК-3.У ПСК-2.3.3, ПСК-2.3.У, ПСК-2.3.В	Тесты, отчеты о выполнении лаб. работ
Тема 3.2. Методы криптографического закрытия данных в сетях стандарта IEEE 802.11x, IEEE 802.16	16	12	12	–	8	ПК-1.3, ПК-3.3, ПК-1.У, ПК-3.У ПСК-2.3.3, ПСК-2.3.У, ПСК-2.3.В	Тесты, отчеты о выполнении лаб. работ
Экзамен	36	–	–	–	36	ПК-1.3, ПК-3.3, ПК-1.В, ПК-3.В, ПСК-2.3.3, ПСК-2.3.В	<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	144	36	36	–	72		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие для студ. вузов / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчёв, О.Г. Иванова [и др.].- Старый Оскол: ТНТ, 2014.- 384
2. Рябко Б.Я. Криптографические методы защиты информации : учеб. пособие для студ. вузов / Б.Я. Рябко, А.Н. Фионов.- 2-е изд., стер. - М.: Горячая ли-ния-Телеком, 2014.- 229.- (Специальность)
3. Авксентьев А.А. Сети связи : учеб. пособие / А.А. Авксентьев, А.Е. Егоров .- Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2013.- 55

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Шарипов Р.Р. Защита информации в системах беспроводной связи [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки специалистов 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_82835_1&course_id=_9497_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информационной безопасности, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года), практический опыт работы в области информационной безопасности на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационной безопасности, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.